HOJA SEPARADORA DEJADA INTENCIONALMENTE

LE CORRESPONDE EL FOLIO

Proyecto Mina de Cobre Panamá

ANEXO XXXIX

Plan de Educación Ambiental

Enviado a:

Minera Panamá S.A.

Setiembre 2010 **07-1334-0018**

Golder Associates

TABLA DE CONTENIDO

SECCIÓN **PÁGINA**

1 INTRODUCCIÓN 3

2 COMPROMISOS RESPECTO A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL 4
2.1 VISIÓN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE MPSA 4
2.2 METAS Y OBJETIVOS 6
2.2.1 Componentes del Plan de Educación Ambiental 9
2.2.2 Implementación del Plan de Educación Ambiental 13
2.2.3 Presentación General del Presupuesto 14

3 BIBLIOGRAFÍA 18

LISTA DE TABLAS

Tabla 10.8-1 Implementación de los Componentes del Plan de Educación Ambiental (PEA) 14

1 INTRODUCCIÓN

Minera Panamá S.A. (MPSA), cuyas acciones son propiedad de Inmet Mining Corporation (Inmet), está realizando los estudios de factibilidad para el desarrollo del Proyecto Mina de Cobre MPSA (el Proyecto). El Proyecto propuesto extraerá y procesará mineral de sulfuro de cobre en la Concesión Petaquilla en Panamá. Esta concesión cubre un área de 130 kilómetros cuadrados (Km^2) y está localizada en el Distrito de Donoso en la Provincia de Colón, en la región Central Norte de Panamá (ver Mapa 1 del Anexo I). La concesión contiene al menos 3 yacimientos diferentes de mineral de cobre distribuidos en distintos sectores (Colina, Botija y Valle Grande) y en la actualidad se prevé la explotación de estos yacimientos en 3 minas a cielo abierto.

El mineral de sulfuro de cobre será extraído a través de minas a cielo abierto y será procesado utilizando el método de trituración, molienda, flotación y concentrado. El diseño propuesto considera que la alimentación de mineral a la planta procesadora será de 150,000 toneladas por día. Esto será ampliado a 225,000 toneladas por día en 10 años mediante la adición de una tercera línea de procesamiento. El Proyecto exportará concentrado de cobre a través de un puerto que será construido en la costa Caribe en Punta Rincón, el cual estará conectado al proyecto principal por una ruta de transporte, un corredor eléctrico y tuberías para la transferencia de productos y otros materiales (ver Mapa 1 del Anexo I). Se propone la construcción de una Planta de generación de energía a carbón, adyacente al puerto de Punta Rincón. Esta planta tendrá la capacidad de generar 300 megavatios que proveerá energía al proyecto y estará conectada a la red nacional con líneas de energía que se extenderán desde la mina hasta la subestación eléctrica existente en Llano Sánchez, Distrito de Aguadulce en la Provincia de Coclé.

MPSA reconoce la importancia de la educación ambiental en el área del Proyecto y su prioridad es la implementación del mismo. Este plan de educación ambiental (PEA) describe el compromiso y enfoque de MPSA con el fin de asegurar que su presencia contribuya a un beneficio neto para Panamá. Se preparó este plan en las etapas finales del estudio del impacto ambiental y social (EsIA) para el Proyecto y es parte del sistema de gestión ambiental y social (SGAS) global. El PEA esboza los compromisos inmediatos y futuros de MPSA con respecto a la educación ambiental.

2 COMPROMISOS RESPECTO A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

El PEA es un documento que resume los compromisos de MPSA con respecto a la Educación Ambiental. Esto significa que el lector podrá encontrar aqui *lo que se hará, cuándo, por quién* y *a qué costo.* El PEA se compromete con el proceso de planificación continua de modo que se implementen las acciones al momento en que sean necesarias. MPSA trabajará con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), organizaciones no gubernamentales (ONG) y otros expertos ambientales para desarrollar planes de gestión globales que producirán un beneficio neto para la biodiversidad de Panamá. MPSA está comprometida con incorporar los conceptos de mejores prácticas y utilizará estos conceptos para desarrollar los planes de gestión una vez que se apruebe el EsIA del Proyecto. El PEA está estrechamente vinculado al Plan de Acción de Biodiversidad y al Plan de Acción de Desarrollo Social, y MPSA utilizará todos los medios para implementar su visión para la protección ambiental de Panamá.

2.1 VISIÓN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE MPSA

Una vez construido, el Proyecto Mina de Cobre Panamá será la inversión más importante del sector privado en la historia de Panamá. La visión de MPSA es crear una operación minera de clase mundial en Panamá, empleando los estándares más altos y generando valor de una manera sostenible para el beneficio de los accionistas, trabajadores, comunidades aledañas y el país, en tanto que se demuestra responsabilidad ambiental y se protege la seguridad y salud de los empleados y comunidades locales.

MPSA reconoce que la degradación ambiental es un tema de importancia global que debe abordarse a través del compromiso con el desarrollo sostenible. MPSA está comprometida con aplicar los principios de desarrollo sostenible al Proyecto y considera que puede establecer un alto estándar para la conservación ambiental en la industria minera de Panamá. MPSA es consciente que la protección ambiental tiene un beneficio comercial importante al otorgar una licencia para operar a corto plazo; y al brindar oportunidades para fortalecer su reputación y relaciones con grupos de interés a largo plazo.

MPSA confía en que puede contribuir con el desarrollo sostenible de Panamá a través de un enfoque equilibrado de las mejores prácticas mineras, ambientales y sociales. La meta de MPSA es proporcionar un beneficio neto para la biodiversidad de Panamá (ver Sección 10.3). Esto significa minimizar los efectos de la minería y contribuir a la conservación y desarrollo comunitario sostenible de modo que la región finalmente se

beneficie con la presencia del Proyecto. Se han trazado 5 objetivos para apoyar la visión de un beneficio neto de MPSA para la biodiversidad de Panamá:

- sin extinción de especies como resultado del Proyecto y una contribución del conocimiento basado en la ciencia relacionado con especies de interés;
- aplicar la jerarquía de mitigación durante todas las etapas del Proyecto con el fin de minimizar los efectos en la flora, fauna y recursos acuáticos;
- asegurar que no se produzca una pérdida neta del hábitat natural en las inmediaciones del Proyecto con el tiempo;
- contribuir a la viabilidad del Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño (CBMAP) al mantener, rehabilitar y/o mejorar la conectividad del hábitat en las inmediaciones del Proyecto; y
- vincular las acciones del Proyecto para respaldar la biodiversidad con otras iniciativas de biodiversidad regionales.

MPSA logrará un beneficio neto para la biodiversidad (ver Sección 10.3) de Panamá al aplicar la jerarquía de mitigación y compensaciones de biodiversidad incluyendo acciones de mejora del hábitat y de conservación regionales. Estas metas se revisarán anualmente y pueden modificarse en base a la consulta y experiencia continuamente adquiridas. Las metas se alcanzarán a través de un conjunto de objetivos y acciones tal como se presenta en el Plan de Acción de Biodiversidad (Sección 10.1.3).

La meta de la educación ambiental puede definirse como:

> *Desarrollar una población mundial consciente y preocupada por el medio ambiente y sus problemas, con los conocimientos, las habilidades, las actitudes, motivaciones y compromisos para trabajar individual y colectivamente hacia la resolución de los problemas actuales y la prevención de nuevos* (UNESCO-PNUMA 1976).

La educación ambiental deberá:

- poner énfasis en las habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas;
- utilizar el pensamiento interdisciplinario que combina las ciencias físicas y sociales, lenguaje, matemáticas, las artes y las humanidades; y
- introducir actividades en el aula de clases, en el hogar, en el trabajo y al aire libre.

La meta del PEA de MPSA es establecer un programa de educación ambiental a largo plazo que tendrá un impacto positivo en el trabajo y en el hogar de los empleados y de aquéllos que vivan cerca de la mina.

Este plan pretende establecer un marco de objetivos y acciones para: coordinar mejor y dar prioridad a los recursos y programas de educación ambiental; ayudar a obtener recursos adicionales y proporcionar un enfoque estratégico para desarrollar futuras iniciativas.

Estrechamente vinculado a la implementación del PEA está el compromiso de MPSA de establecer una Fundación para el desarrollo comunitario independiente cuyo objetivo principal será invertir en oportunidades de desarrollo dentro de las comunidades locales. La visión de MPSA es que la larga vida del Proyecto, asociada con el flujo de ingresos sostenibles generados por el Proyecto para la Fundación, deberá conducir al desarrollo de comunidades sostenibles en la vida económica de la mina estimada en 30 años. Además, con prácticas de inversión acertadas y responsables, la Fundación deberá continuar percibiendo ingresos significativos que pueden utilizarse para un futuro desarrollo económico y comunitario por muchos años posteriores al cierre de la mina. Mayor información sobre la Fundación se presenta en la sección de desarrollo comunitario dentro del Plan de Acción de Desarrollo Social (PADS; ver Sección 10.5).

2.2 METAS Y OBJETIVOS

En su sentido más amplio la educación ambiental es: tomar conciencia, adquirir nuevas perspectivas, valores, conocimiento y habilidades y procesos formales e informales que conducen a un cambio de conducta que respalda un medio ambiente ecológicamente sostenible.

La educación ambiental abarca un espectro de enfoques, tales como:

- toma de conciencia ambiental en los medios de comunicación, internet y otras redes;
- programas de participación comunitaria;
- contenido ambiental dentro del currículo escolar;
- programas basados en la escuela;
- capacitación para la industria y empresas pequeñas y medianas;
- comunicación del conocimiento tradicional del medio ambiente; y

- calificaciones educativas formales en áreas tales como ciencias ambientales, ciencias sociales, administración, ingeniería y derecho.

La educación ambiental deberá:

- incluir un deber de cuidado para proteger la biodiversidad y mantener procesos ecológicos básicos;
- involucrar a todos los pobladores locales en la conducción de la región hacia la sostenibilidad, ya sea a través de la participación activa o el apoyo de dicha participación;
- integrarse con las metas sociales y económicas;
- crear conciencia y realizar un cambio conductual para ayudar a las personas a encaminarse hacia la sostenibilidad;
- involucrar a todos;
- ser un proceso permanente;
- apostar por un proceso holístico; y
- ser práctica.

MPSA facilitará la educación ambiental para el personal del Proyecto así como para los pobladores locales con el fin de mejorar y respaldar las iniciativas de gestión forestal y de conservación. Se educará a los trabajadores y contratistas respecto al valor de hábitats naturales y biodiversidad y la importancia de minimizar la perturbación.

Se sostendrán reuniones de personal y sesiones de capacitación, sesiones de toma de conciencia e información pública y reuniones del comité local con el fin de difundir información sobre las iniciativas de conservación y reforestación a los pobladores locales. Muchas de estas reuniones se organizarán junto con ANAM y ONG. Se describirán los beneficios del plan de acción de biodiversidad (PAB) y se sostendrán conversaciones que describan cómo los pobladores locales pueden beneficiarse de la conservación y reforestación y contribuir al éxito del PAB. Se incorporará el aporte de estas discusiones en futuras iniciativas de conservación para obtener mejores resultados.

MPSA establecerá un programa de toma de conciencia ambiental que será ofrecido en las comunidades locales. El objetivo del programa será desarrollar capacidades en las comunidades locales para desarrollar una población que tenga conciencia ambiental y que se centre en todos los aspectos de protección ambiental. De esta manera nuestras comunidades locales, podrán participar en el monitoreo del desempeño ambiental de la

operación y también monitorear las actividades ambientales que no estén relacionadas con MPSA.

Se han identificado 5 grandes objetivos para implementar eficazmente el PEA:

Primero Objetivo: Coordinación e Integración

- Establecer un comité asesor de educación ambiental para:
  - proporcionar una dirección estratégica y apoyo a la educación ambiental;
  - trabajar con los organismos locales y regionales adecuados para brindar asesoría sobre educación y toma de conciencia comunitaria respecto a la sostenibilidad;
  - fomentar las buenas relaciones laborales entre gobiernos locales y provinciales, empresas, comunidad, instituciones educativas y organismos no gubernamentales; e
  - identificar oportunidades de financiamiento para iniciativas de educación ambiental existentes y futuras.

Segundo Objetivo: Liderazgo

- Alentar a todos los departamentos de MPSA, a servir de ejemplo mediante su participación en programas de educación ambiental.
- Alentar a todos los departamentos a expresar claramente sus metas de educación ambiental y los pasos a seguir para alcanzarlas.
- Entrar a los educadores haciendo uso de documentos relacionados a la educación ambiental, por ejemplo, las “Guías Didácticas de Educación Ambiental” elaboradas por el MEDUCA y la ANAM.

Tercer Objetivo: Educación Formal

- Apoyar y proporcionar el contenido de educación ambiental en el programa de enseñanza escolar desde el jardín de infancia hasta el Año 12, en escuelas locales del área.
- Ayudar a asegurar que cualquier capacitación vocacional local/provincial vinculada con la mina contenga una dimensión relevante de educación ambiental.

Cuarto Objetivo: Desarrollar un compromiso comunitario con la sostenibilidad y protección ambiental

- Coordinar programas de educación ambiental globales en base a brechas identificadas en una auditoría de educación ambiental de cualquier programa regional existente.

Quinto Objetivo: Crear sociedades colectivas con la industria y empresas

- Alentar a todas las industrias, tanto pequeñas como grandes, a desempeñar un rol activo en el desarrollo sostenible al proporcionar programas de mejores prácticas ambientales y capacitación para empleados.
- Desarrollar sociedades colectivas con asociaciones de la industria.

2.2.1 Componentes del Plan de Educación Ambiental

La educación ambiental se centrará en 4 públicos principales:

- empleados;
- contratistas;
- público en general; y
- estudiantes.

2.2.1.1 Empleados y Contratistas

La capacitación para empleados y contratistas se centrará en temas ambientales directamente aplicables a sus cargos, así como políticas y prácticas ambientales de la compañía en general.

Este PEA forma parte del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y el PMA requerirá capacitación no sólo para los miembros del Departamento de Medio Ambiente, sino también para el personal y contratistas de construcción (se otorga financiamiento adicional para capacitación relacionada con el PMA, aparte del financiamiento del PEA público que se centrará en las comunidades locales). Los programas de capacitación sobre mitigación y gestión ambiental durante las etapas de construcción y operación, son un componente clave del SGAS del Proyecto y se centrarán en los siguientes aspectos:

- Conocimiento de las diversas medidas de mitigación, monitoreo y presentación de informes presentados en los diversos planes de acción ambiental, incluyendo los PMA de las fases de construcción y operación.

- Planes de Acción de Biodiversidad (PAB), tales como procedimientos para prevenir la erosión del suelo, procedimientos para salvar y manipular el suelo, técnicas de supresión de polvo y protocolos para la protección de la flora y fauna.
- Capacitación para todos los conductores, debido a que el manejo inadecuado constituye una fuente de impactos ambientales (es decir, polvo y mortalidad de fauna) y un riesgo para la población. A los conductores se les capacitará respecto a este tema y se les informará sobre la fauna que puede existir a lo largo de los caminos. Asimismo se les recomendará reducir la velocidad ante la (posible) presencia de animales. Las inquietudes ambientales adicionales en el área incluyen: atraer la fauna que constituye un problema, introducir especies invasivas, perturbar el hábitat natural fuera del área, incendios forestales y caza, pesca o recolectar flora/fauna. A los trabajadores se les capacitará en el manejo de residuos adecuado y otras conductas que reducen el posible efecto negativo en el medio ambiente (por ejemplo, prohibido mascotas, prohibido alimentar a la fauna, prohibido el transporte de especies dentro o fuera del área, prohibido el retiro no autorizado de hábitat natural, prohibido ocasionar incendios, prohibida la caza, pesca o recolección de flora/fauna).
- Manipulación de materiales peligrosos que requerirán capacitación especializada para el personal a cargo del transporte, almacenamiento y uso de químicos, hidrocarburos y residuos peligrosos.

MPSA respaldará la educación ambiental del personal del Proyecto con el fin de promover las iniciativas de gestión forestal y conservación. Se sostendrán reuniones de personal y sesiones de capacitación con el fin de difundir información sobre las mejores prácticas ambientales. Se capacitará a los trabajadores y contratistas sobre el valor de hábitats naturales y biodiversidad y la importancia de minimizar la perturbación.

La implementación del programa de capacitación ambiental para el Proyecto, y de su sistema de registro, será la responsabilidad principal del Grupo de Medio Ambiente dentro del Departamento de Medio Ambiente y Relaciones Comunitarias con el apoyo y aporte de los Departamentos de Salud y Seguridad.

Al implementar su programa de capacitación ambiental, MPSA:

- resumirá su programa de capacitación en un Manual de Capacitación, el cual estará disponible para todos los empleados, contratistas y visitantes;
- desarrollará un programa de toma de conciencia ambiental del área para sus empleados, contratistas y visitantes para abordar los procedimientos de reconocimiento de peligros, de aviso de emergencia general y evacuación y sus obligaciones y responsabilidades generales;

- proporcionará una capacitación en toma de conciencia ambiental en el área para sus empleados y contratistas al inicio de su trabajo y para sus visitantes al momento de su primera visita cada año de allí en adelante;
- desarrollará una capacitación específica para sus empleados y contratistas, de ser aplicable, sobre las siguientes materias;
  - preparación y respuesta a emergencias;
  - manejo de la calidad del aire;
  - manejo de ruidos y vibración ;
  - manejo del agua;
  - manejo de residuos peligrosos y no peligrosos;
  - manejo de recursos de flora y fauna;
  - manejo de recursos de la tierra y suelos;
- manejo de salud y seguridad;

- asegurará que las consideraciones ambientales claves se incluyan en procedimientos que los departamentos operativos del Proyecto van a desarrollar;
- evaluará continuamente la efectividad de programas de capacitación ambiental mediante auditorías, estudios y observaciones generales;
- establecerá metas de capacitación ambiental anuales y las informará al Gerente General; y
- revisará anualmente el programa y materiales de capacitación en respuesta a emergencias del Proyecto con el fin de asegurar que no han ocurrido cambios que requieren su revisión.

Información adicional sobre capacitación ambiental para empleados y contratistas puede encontrarse en el Plan de Manejo Ambiental (Sección 10).

Público en General

MPSA implementará un plan y programa de educación ambiental en el área del Proyecto para crear conciencia ambiental con el fin de promover el desarrollo de comunidades sostenibles y manejo del ambiente natural en el área del Proyecto. La educación ambiental puede alentar actitudes de conservación junto con actividades de minado y gestión ambiental responsables. MPSA también espera que estos valores se transfieran a medida que la comunicación y toma de conciencia se crean respecto a los esfuerzos de mejora y conservación de la biodiversidad de MPSA. Los objetivos específicos son identificar los problemas ambientales que afectan las vidas y sustento

de los grupos de interés locales y lo que ellos pueden hacer para conservar sus recursos naturales para su bienestar futuro. Se utilizarán procesos de comunicación, incluyendo presentaciones, videos y folletos sobre temas de educación no sólo para los pobladores locales y regionales sino también para los empleados. Más específicamente, se darán los siguientes pasos:

- **Conciencia ambiental:** Durante las etapas de construcción y operaciones, MPSA brindará capacitación en lo que respecta a la toma de conciencia ambiental a través del PEA y establecerá un Panel de Monitoreo Ambiental Comunitario. El Panel participará en el monitoreo ambiental, permitiendo a la comunidad confirmar el desempeño ambiental de MPSA. MPSA también brindará capacitación para que el panel desarrolle su capacidad para entender la información que está recopilando. Este proceso estará estrechamente vinculado al establecimiento de la Fundación Comunitaria.

- **Ser anfitrión de eventos públicos a nivel regional y nacional:** MPSA organizará eventos públicos para difundir información entre una comunidad más amplia sobre temas y problemas ambientales en sus alrededores. Estos eventos públicos se llevarán a cabo por lo menos una vez al año. Cuando corresponda, se puede solicitar a las organizaciones y dependencias no gubernamentales que se asocien con MPSA para implementar ciertos elementos del PEA.

- **Acciones comunitarias:** MPSA trabajará con las comunidades y la Fundación para formar grupos de acción ambiental y alentar el desarrollo de planes de acción para el medio ambiente. Por ejemplo, MPSA puede apoyar la creación y mantenimiento de espacios naturales de la comunidad a los que pueda llegarse a pie; iniciar proyectos que ayuden a los estudiantes, familias y sus comunidades a entender, interactuar con y apoyar los jardines de infancia y comunitarios y granjas locales y sistemas alimenticios y alentar la participación de los jóvenes en proyectos de administración. Se sostendrán sesiones sobre toma de conciencia e información pública y reuniones del comité local con el fin de difundir información sobre conservación y reforestación para incrementar el entendimiento de los pobladores locales sobre temas relacionados con el Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño, especies de interés y la importancia de iniciativas de reforestación tales como agroforestación.

Muchas de estas iniciativas se organizarán en colaboración con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y ONG. El aporte de estas discusiones se incorporará a futuras iniciativas de conservación para mejorar los resultados.

Estudiantes

- Además de las iniciativas de educación ambiental que se centran en el público en general, MPSA desarrollará e implementará programas de educación ambiental específicos para escuelas locales y regionales.
- MPSA trabajará con escuelas y maestros para incluir la educación ambiental en su programa de enseñanza extracurricular. Más específicamente, MPSA ayudará a facilitar la capacitación ambiental para maestros y proporcionará materiales y libros para mejorar su capacidad en la materia. MPSA también promoverá la formación de clubes de medio ambiente en escuelas, conducirá sesiones cuando sea necesario y brindará apoyo a actividades tales como el establecimiento de viveros de árboles y operaciones de limpieza en escuelas. MPSA también apoyará las excursiones para estudiantes con el fin de conocer la infraestructura del Proyecto y las medidas de mitigación diseñadas para proteger las comunidades y ecosistemas. Los materiales desarrollados para las escuelas serán elaborados luego de las consultas con las comunidades locales.

2.2.2 Implementación del Plan de Educación Ambiental

MPSA asume la responsabilidad principal (es decir, carga de costo) de todos los aspectos de protección y educación ambientales asociados con su Proyecto. Esto no descarta la participación de otras partes. Las sociedades colectivas con organismos gubernamentales, la Universidad de Panamá, ONG y comunidades locales e indígenas son deseables para mejorar la probabilidad de resultados positivos de la protección y educación ambientales.

Muchas medidas de educación ambiental enumeradas en este plan son inherentes a las responsabilidades del PAB, PADS y el PMA. MPSA tendrá la responsabilidad global de asegurar que los compromisos sociales y ambientales estén planificados e implementados de una manera coordinada y eficaz. MPSA también será responsable de asegurar que los programas de monitoreo relacionados con acciones de conservación estén implementados y que se ponga en práctica una estrategia de gestión adaptable.

Esta sección resume las principales tareas asociadas con cada componente del PEA (Tabla 10.8-1). Otros documentos pertinentes tales como las evaluaciones de impacto biológico (Secciones 9.16 a 9.20), PAB (Anexo XXXII) y el PAA (Anexo XXXI) deberán ser referidos para medidas de mitigación específicas relacionadas con la minimización de efectos del Proyecto en la biodiversidad. La implementación del PEA estará integrada con la implementación del PAB de tal manera que todos los elementos del PAB se reflejen en materiales producidos para el PEA.

2.2.3 Presentación General del Presupuesto

Se ha otorgado una asignación de $700,000 para el Programa de Educación Ambiental que MPSA va a implementar durante la vida del Proyecto (aproximadamente $20,000 anuales). Esta cantidad será destinada a aquellos rubros en la Tabla 10.8-1 que requieren financiamiento más allá de las asignaciones que se destinarán a la programación de educación ambiental a través del Plan de Acción para el Desarrollo Social (Anexo XXXIII) y el Plan de Acción para la Biodiversidad (Anexo XXXII).

Tabla 10.8-1 Implementación de los Componentes del Plan de Educación Ambiental (PEA)

Tarea	Responsabilidad	Fecha Límite	Presupuesto (Total)
Coordinación e Integración			
Acción 1: Crear un Comité que brinde asesoría a la gerencia, supervise la implementación de la estrategia de EA y desarrolle sociedades colectivas con grupos de interés claves. Coordinar la capacitación requerida del PMA para el personal.	MPSA	iniciado luego de la aprobación del Proyecto con contribuciones continuas a lo largo de la vida del Proyecto	incorporado en el presupuesto de Desarrollo Comunitario (ver Tabla 12.5-1 del PADS)
Acción 2: Identificar y desarrollar sociedades colectivas con ONG y departamentos gubernamentales para brindar asesoría y apoyo al Comité de EA.	Comité de EA	iniciado luego de la aprobación del Proyecto con contribuciones continuas a lo largo de la vida del Proyecto	incorporado en el presupuesto de Desarrollo Comunitario (ver Tabla 12.5-1 del PADS)

Tarea	Responsabilidad	Fecha Límite	Presupuesto (Total)
Acción 3: Desarrollar grupos de trabajo cada uno presidido por un miembro del Comité de EA para trabajar en áreas y proyectos de educación ambiental específicos. Se formarán grupos de trabajo según se requiera y se disolverán al término de proyectos específicos.	Comité de EA / Grupos de trabajo	iniciado luego de la aprobación del Proyecto con contribuciones continuas a lo largo de la vida del Proyecto	incorporado en el presupuesto de Desarrollo Comunitario (ver Tabla 12.5-1 del PADS)
Coordinación de Recursos Existentes			
Acción 4: Conducir una auditoría de los recursos de EA relevantes y proveedores de EA con el fin de identificar las posibles sociedades colectivas y vínculos así como brechas en la provisión de la EA actual.	Comité de EA / Grupos de trabajo	iniciado luego de la aprobación del Proyecto	incorporado en el presupuesto de Desarrollo Comunitario (ver Tabla 12.5-1 del PADS)
Acción 5: Trabajar con productores de recursos de EA para asegurar que los materiales puedan integrarse eficazmente en el programa de enseñanza existente.	Comité de EA / Grupos de trabajo	iniciado luego de la aprobación del Proyecto	incorporado en el presupuesto de Desarrollo Comunitario (ver Tabla 12.5-1 del PADS)
Acción 6: Identificar todas las porciones del PAB, PMA y PADS que son adecuadas para el PEA.	Comité de EA / Grupos de trabajo	iniciado luego de la aprobación del Proyecto con contribuciones continuas a lo largo de la vida del Proyecto	incorporado en el presupuesto de Desarrollo Comunitario (ver Tabla 12.5-1 del PADS)

Tarea	Responsabilidad	Fecha Límite	Presupuesto (Total)
Evaluación y Control de Calidad			
Acción 7: Alentar a los proveedores de educación ambiental a trabajar con el Comité Asesor de Educación Ambiental y grupos de trabajo relevantes cuando se crean nuevos recursos de educación ambiental o cuando se perfeccionan los recursos existentes para optimizar oportunidades y maximizar la coordinación y "control de calidad".	Comité de EA / Grupos de trabajo	iniciado luego de la aprobación del Proyecto con contribuciones continuas a lo largo de la vida del Proyecto	incorporado en el presupuesto de Desarrollo Comunitario (ver Tabla 12.5-1 del PADS)
Liderazgo			
Acción 8: Resaltar las áreas de prioridad para desarrollar programas de educación ambiental claves y alentar a los departamentos a desarrollar programas y acciones adecuados.	Comité de EA / Grupos de trabajo	iniciado luego de la aprobación del Proyecto con contribuciones continuas a lo largo de la vida del Proyecto	incorporado en el presupuesto de Desarrollo Comunitario (ver Tabla 12.5-1 del PADS)
Acción 9: Alentar a los departamentos con responsabilidades de gestión de recursos naturales y ambientales a expresar claramente sus metas de educación ambiental y los pasos a seguir para alcanzarlas.	Comité de EA / Grupos de trabajo	iniciado luego de la aprobación del Proyecto con contribuciones continuas a lo largo de la vida del Proyecto	incorporado en el presupuesto de Desarrollo Comunitario (ver Tabla 12.5-1 del PADS)

Tarea	Responsabilidad	Fecha Límite	Presupuesto (Total)
Implementación			
Acción 10: Facilitar el contacto trimestral entre programas del PMA, PAB y PADS con el fin de desarrollar una integración estrecha de programas públicos.	Comité de EA / Grupos de trabajo	iniciado luego de la aprobación del Proyecto con contribuciones continuas a lo largo de la vida del Proyecto	incorporado en el presupuesto de Desarrollo Comunitario (ver Tabla 12.5-1 del PADS)
Acción 11: Coordinar revisiones anuales de material del PEA y revisiones anuales con maestros y líderes comunitarios según se requiera (en base a la frecuencia de actualización de material).	Comité de EA / Grupos de trabajo	iniciado luego de la aprobación del Proyecto con contribuciones continuas a lo largo de la vida del Proyecto	incorporado en el presupuesto de Desarrollo Comunitario (ver Tabla 12.5-1 del PADS)

3 BIBLIOGRAFÍA

Aide, T.M., J.K. Zimmerman, J.B. Pascarella, L. Rivera, and H. Marcano-Vega. 2000. Forest Regeneration in Chronosequence of Tropical Abandoned Pastures: Implications for Restoration Ecology. Restoration Ecology 8: 328-338.

ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 2000. Estrategia Nacional de Biodiversidad, 56p.

ANCON (Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza). 2008. Propuesta para la Declaración de un Área Protegida en el Distrito de Donoso, Provincia de Colón, Panamá.

BBOP (Business and Biodiversity Offsets Programme). 2008. *Principles on Biodiversity Offsets Supported by the BBOP Advisory Committee*. Disponible en: http://bbop.forest-trends.org/guidelines/. Citado el 10 de Octubre, 2009.

Berner, P.O. 2009. *Working Towards Good Practice for Mining and Biodiversity*. Ambatovy Project website. Disponible en: http://www.ambatovy.com/get_content.php?IdChildMenu=1&IdMenu=2. Citado el 10 de Octubre, 2009.

Carpenter, F.L., J.D. Nichols and E. Sandi. 2004. Early Growth of Native and Exotic Trees Planted on Degraded Tropical Pasture. Forest Ecology and Management 196: 367-378.

CEPSA (Consultores Ecológicos Panameños, S.A.). 2006. *Estudio de Impacto Ambiental Categoría II Proyecto Carretera Villa del Carmen-Nazareth-Molejón*. Presentado por Petaquilla Gold, S.A.

CEPSA. 2007. *Estudio de Impacto Ambiental Categoría III Proyecto Minero Molejón*. Presentado por Petaquilla Gold, S.A.

Dynatec Corporation of Canada. 2009. The Ambatovy Project Business and Biodiversity Offsets Programme Pilot Project Case Study. Disponible en: http://bbop.forest-trends.org/guidelines/low_ambatovy-case-study.pdf. Citado el 10 de Octubre, 2009.

Graham, D. 2007. *Mesoamerican biological corridor: Mexico to Panamá*. Global Transboundary Protected Areas Network. Available online at http://www.tbpa.net/case_10.htm. Citado el 24 de Marzo, 2009.

GRI (Global Reporting Initiative). 2005. Sustainability Reporting Guidelines. Disponible en: www.global reporting.org. Citado el 6 de Marzo, 2006.

ICM (International Council on Mining and Metals). 2006. *Good Practice Guidance for Mining and Biodiversity*. Disponible en: www.icmm.com/library. Citado el 8 de Enero, 2009.

IFC (International Finance Corporation). 2006. *Performance Standards on Social and Environmental Sustainability*. World Bank Group, Washington, DC. 34 pp.Laurance, W.F., M. Goosem and S.G.W Laurance. 2009. Impacts of roads and linear clearings on tropical forests; Trends in Ecology and Evolution. 1149, 11pp (document in press).

Leopold, A.C. 2005. *Toward Restoration of a Wet Tropical Forest in Costa Rica: A Ten-Year Report*. Ecological Restoration 23: 230-234.

Leopold, A.C., and J. Salazar. 2008. *Understory Species Richness during Restoration of Wet Tropical Forest in Costa Rica*. Ecological Restoration 26: 22-26.

Miller, K., E. Chang and N. Johnson. 2001. *Defining common ground for the Mesoamerican Biological Corridor*. WRI-WWF-CATIE. Washington, USA. 49 p.

PRORENA. 2010. Proyecto de Reforestación con Especies Nativas. Smithsonian Tropical Research Institute and Yale School of Forestry and Environmental Studies. Disponible en: http://prorena.research.yale.edu//. Citado el 25 de Marzo, 2010.

PRORENA (Proyecto de Reforestación con Especies Nativas [The Native Species Reforestation Project]). 2009. On-line publications and information.

República de Panamá – ANAM – Resolución AG-0139-2009, por Medio de la Cual se Declara el Área Protegida de Donoso. Marzo 2009.

República de Panamá. 2009. Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009. Por el Cual se Reglamenta el Capítula II del Titula IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la Republica de Panamá y se Deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de Septiembre de 2006. Gaceta Oficial No. 26352-A. Agosto 24, 2009. Asamblea Nacional LEGISPAN. 38 pp. Disponible en: http://www.asamblea.gob.pa/APPS/ LEGISPAN/PDF_NORMAS/2000/2009/2009_566_2323.PDF. Citado Setiembre 2009.

República de Panamá. 2008. Decreto Ejecutivo No. 122 del 23 de diciembre de 2008. Por el Cual se Aprueba la Política Nacional de Biodiversidad, sus principios, objetivos y líneas de acción. http://www.anam.gob.pa/images/stories/ena/DECRETO_EJECUTIVO _N_122_Politica_Nacional_de_Biodiversidad_vs_firmada.pdf.

Wishnie, M.H., D.H. Dent, E. Mariscal, J. Deago, N. Cedeno, D. Ibarra, R. Condit and P.M.S. Ashton. 2007. *Initial Performance and Reforestation Potential of 24 Tropical Tree Species Planted Across a Precipitation Gradient in the Republic of Panamá*. Forest Ecology and Management 243: 39-49.

Zahawi, R.A. 2005. Establishment and Growth of Living Fence Species: An Overlooked Tool for the Restoration of Degraded Areas in the Tropics. Restoration Ecology 13: 92-102